

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fakultät Fahrzeugtechnik
 Studiengang: **konsekutiver Masterstudiengang Fahrzeugtechnik**
Modulbezeichnung: (WPM) Noise, Vibration and Harshness (NVH)

Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung in Stunden
2	jährlich	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	Gesamt: 150 Präsenzstudium: 60 Selbststudium: 90

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Fahrzeugakustik (Bachelormodul)	Verwendung des Moduls in konsekutiver Masterstudiengang Fahrzeugtechnik	Modulprüfung Gewichtung regelt die Master-Prüfungsordnung	1. Vorlesung 2. Labor	Prof. Dr.-Ing. Udo Becker

Qualifikationsziele

Den Studierenden wird ein vertiefender Überblick im Bereich der Methoden und Verfahren der NVH Entwicklung gegeben. Hierbei wird insbesondere Wert auf die Anwendung hybrider Methoden und den Abgleich zwischen CAT und CAE gelegt.

Lehrinhalte
Lehrveranstaltung: CAE-NVH

- Modalanalysen, Analysen zu Schallquellen (Struktur- bzw. Luftschall) , -emission (ERP) und – transmission (FSI, STL) mittels FEM und optional weiterer Tools
- Simulationen zum Materialeinfluß, Berücksichtigung/Bestimmung von Dämpfungsparametern

Literatur:

- Vorlesungsskripte, Programmdokumentation, s. u.

Lehrveranstaltung: CAT-NVH

- Praxisnahe, erweiterte Verfahren und Methoden wie Modalanalyse, Transferpfadanalyse, Bestimmung dynamischer Kräfte
- Bestimmung psychoakustischer Parameter

Literatur:

- „Handbuch Fahrzeugakustik“ Peter Zeller, ATZ/MTZ- Fachbuch, Vieweg/Teubner-Verlag
- „Psychoakustik“, E. Zwicker, Springer-Verlag, ISBN-10: 3-540-11401-7#

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Staus	CAE-NVH	2
Prof. Dr.-Ing. Becker	CAT-NVH	2